

ИЗБОР ГЛАВНИХ СОРТИ И ОПРАШИВАЧА У ЗАСАДИМА ШЉИВЕ КАО ПРЕДУСЛОВ ОПТИМАЛНЕ И РЕДОВНЕ РОДНОСТИ У УСЛОВИМА ИЗМЕЊЕНЕ КЛИМЕ

Др Небојша Милошевић, др Ивана Глишић

Институт за воћарство, Чачак

nmilosevic@institut-cacak.org



- Основни број хромозома у роду *Prunus* је $x = 8$.
- Европска (домаћа) шљива (*Prunus domestica* L.) је амфидиплоид или алополиплоид, настао (највероватније) спонтаним укрштањем диплоидне џанарике (*Prunus cerasifera* Ehrh., $2n = 2x = 16$) и тетраплоидног црног трна (трњина) (*Prunus spinosa* L., $2n = 4x = 32$) (Crane and Lawrence, 1934, 1952).
- Као резултат тога, Европска шљива има три компоненте генома (D1D2C), са мултиплим алелима (Botu et al., 2002), што за последицу има велико варирање у степену оплођења. Због тога постоје сорте шљиве које су:
 - ✓ Самобесплодне,
 - ✓ Делимично самооплодне, и
 - ✓ Самооплодне
- Делимично самооплодне и самобесплодне сорте захтевају присуство компатибилних сорти опрашивача са којима имају преклапање у фенофази цветања да би оствариле високе приносе и квалитет плода (Glišić et al., 2017).

- **Цветање представља прогресивно разрастање делова цвета и отварање цветних пупољака.**
- **Почетак, ток, трајање и обилност цветања су предуслови успешне родности шљиве.**
- **Поред генетичких (наследних) карактеристика сорте на почетак, ток и трајање цветања утичу:**
 - **Временске прилике и температура ваздуха пре цветања и у току цветања**
 - **Географска ширина (повећањем за 1° цветање касни за 1-2 дана),**
 - **Надморска висина (повећањем за 100м цветање касни за 1-3 дана),**
 - **Експозиција терена (на северним положајима, цветање је касније у односу на јужне и источне),**
 - **Подлога (на бујнијим подлогама цветање је касније),**
 - **Старост стабла (старија стабла цветају раније од млађих),**
 - **Резидба (јача и оштрија резидба утиче на касније цветање),**
 - **Температуре ваздуха у јануару и фебруару.**

Сорте домаће шљиве се према времену цветања могу поделити на три групе (Милатовић, 2019):

1. Раноцветне сорте: 'President', 'Empress', 'Toper', 'Topking', 'Ruth Gerstetter', 'Valerija', 'Валерија', 'Чачанска рана' итд.

2. Средњецветне сорте: 'Jojo', 'Hanita', 'Katinka', 'Tophit', 'Top', 'Opal', 'Stanley', 'Elena', 'Чачанска лепотица', 'Чачанска родна', 'Чачанска најбоља', 'Нада', 'Ваљевка', 'Позна плава', 'Милдора' итд.

3. Позноцветне сорте: 'Wangenheims', 'Avalon', 'Аженка', 'Италијанка', 'Пожегача', итд.

Просечно трајање цветања сорти шљиве у Србији износи 9 дана, а најчешће варира између 7 и 11 дана.

Код сорти које цветају раније, цветање траје дуже и обрнуто.

Предуслови за успешно опрашивање и оплођење:

- Преклапање времена цветања > 70%
- Добра клијавост полена > 20%
- Одговарајући временски услови током фенофазе цветања
- Да сорта опрашивач (донор полена) није мушки стерилна
- Да је сорта прималац полена (главна сорта) у ефективном периоду полинације



Појава интеринкомпатибилних група код шљиве је ретка због њихове хексаплоидне природе и комерцијално значајне сорте које се гаје у Србији не припадају овим групама.

Фенологија је један од најзначајнијих индикатора коришћених за праћење климатских промена и представља одличан начин да се прикажу последице овог глобалног феномена на биљни свет (Rötzer and Chmielewski, 2001).

Климатске промене утичу директно и индиректно на воћарство, а њихов утицај је најизраженији кроз различите аспекте промена у температури ваздуха и падавинама.

Цветање представља једну од најосетљивијих фаза у вегетационом циклусу воћака уопште, укључујући шљиву, због чега су воћке у овој фази под великим утицајем климатских промена.



Утицај климатских промена на фенофазу цветања може бити:

Директан:

Високе температуре



- рецептивност жига,
- раст поленових цевчица,
- виталност овуле семеног заметка,
- ефективни период полинације, итд.

Висока влажност ваздуха

Ниске температуре



- појава пролећног мраза,
- лет пчела,
- рецептивност жига,
- раст поленових цевчица, итд.

Киша

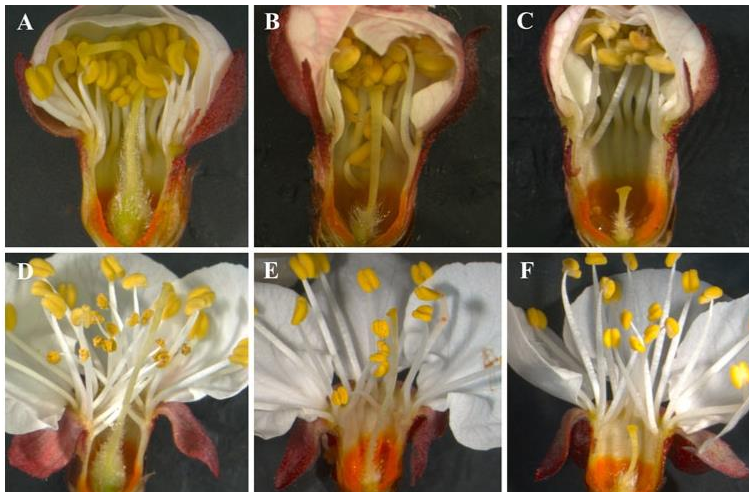
Снег

Јак ветар



Индиректан:

Органогенеза и развој цветних пупољака и елемената цвета



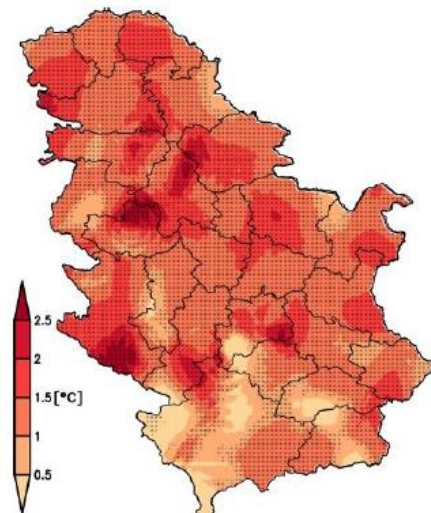
Појачана осетљивост на болести и штеточине



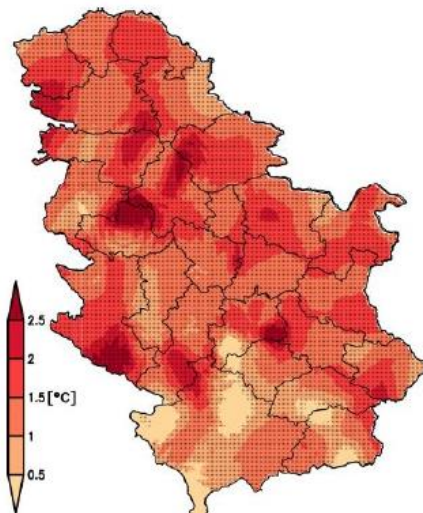
Појава близаначких плодова



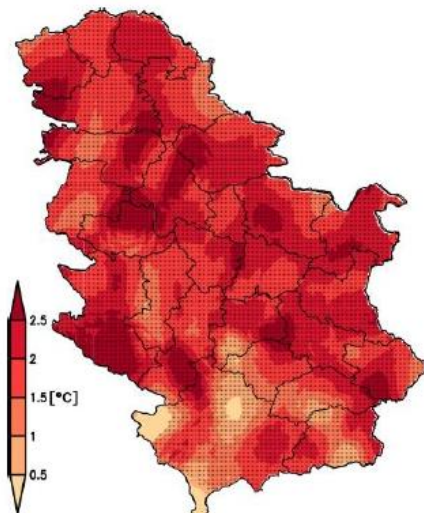
Промене у температури и падавинама у периоду 1961–2017. година



(a)



(b)

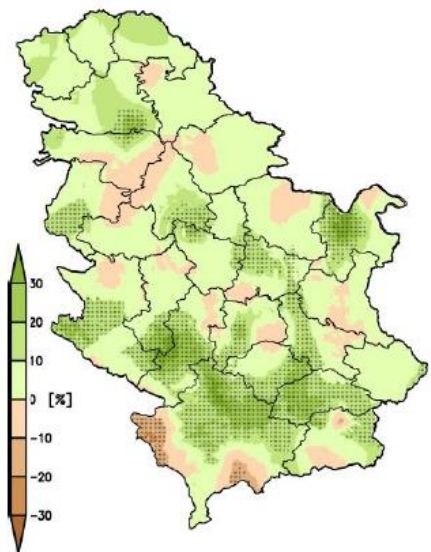


(c)

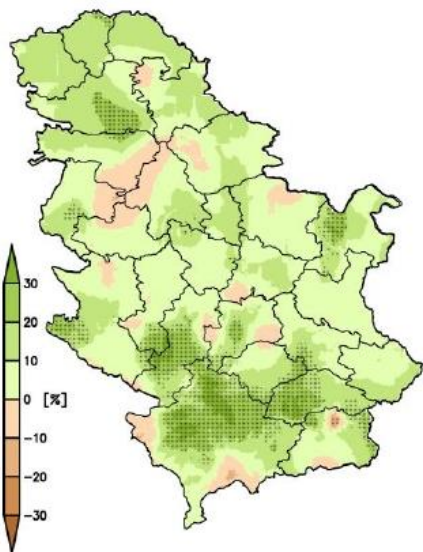
а) средња годишња температура,

б) средња вегетациона температура,

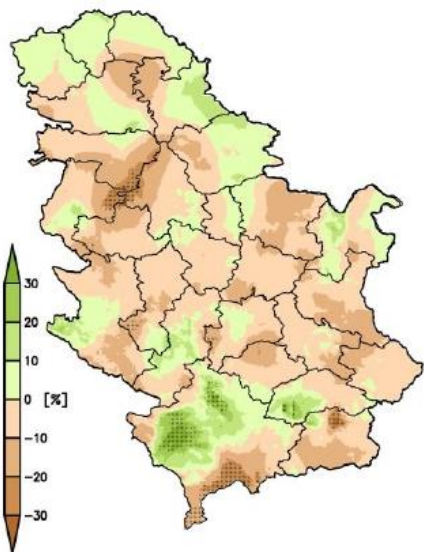
ц) средња температура (јун-август),



(d)



(e)



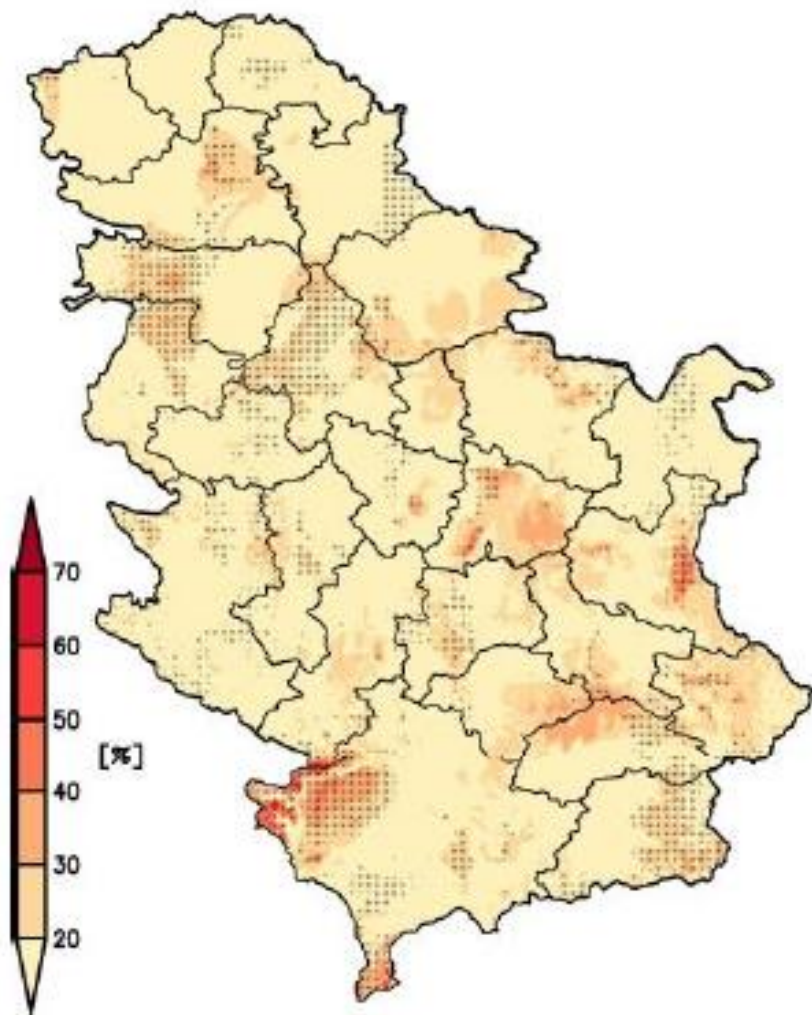
(f)

д) годишња сума падавина,

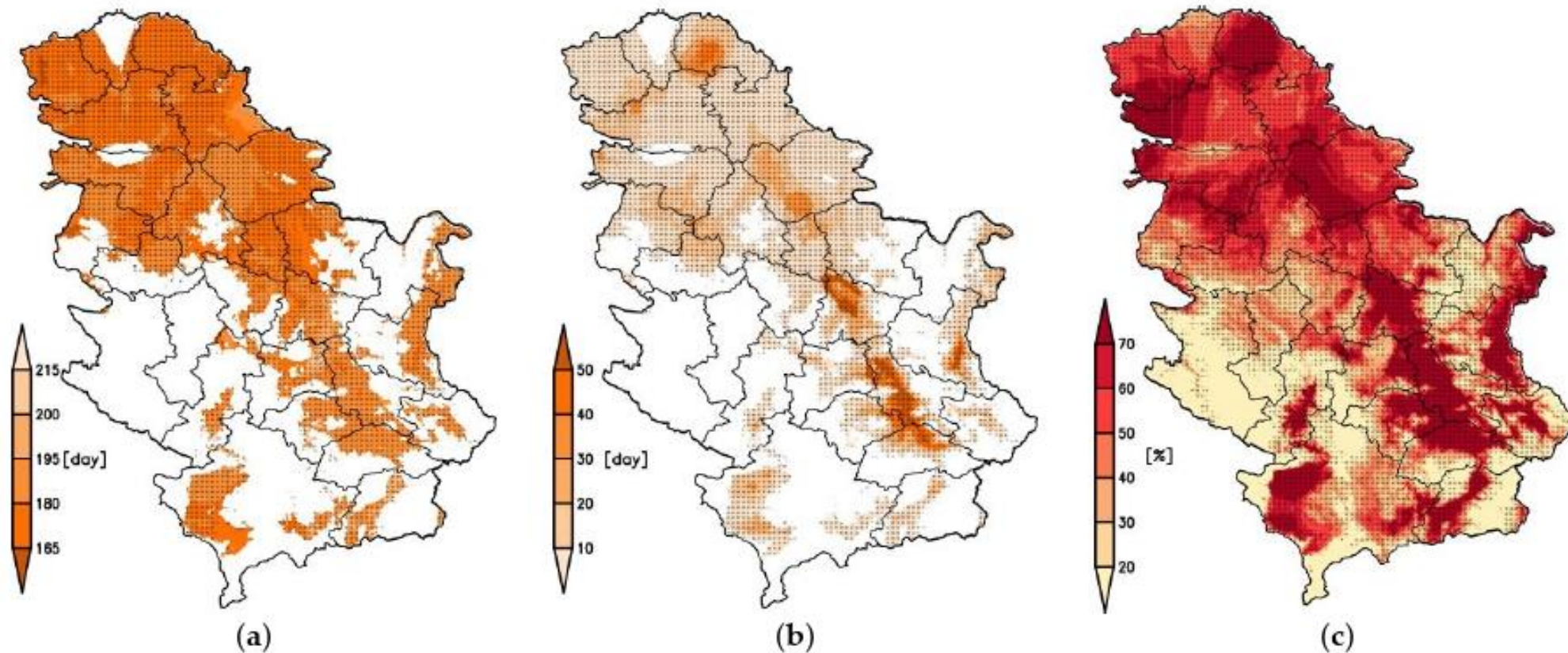
е) сума падавина у вегетацији,

ф) сума падавина (јун-август).

Фреквенција појаве минимум једне године са температуром $< -2\text{ }^{\circ}\text{C}$ у периоду 1961-2017. година.



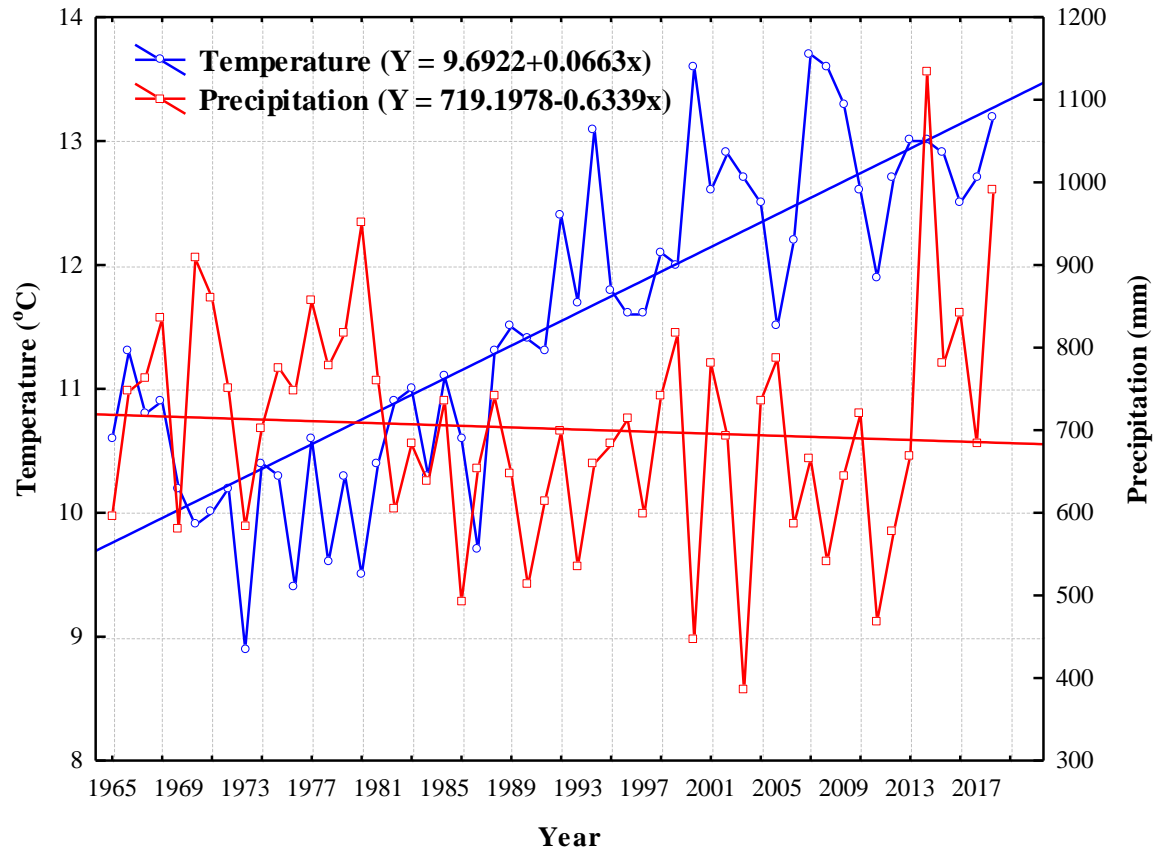
Учесталост појаве екстремно високих температура ваздуха у периоду 1961–2017. година



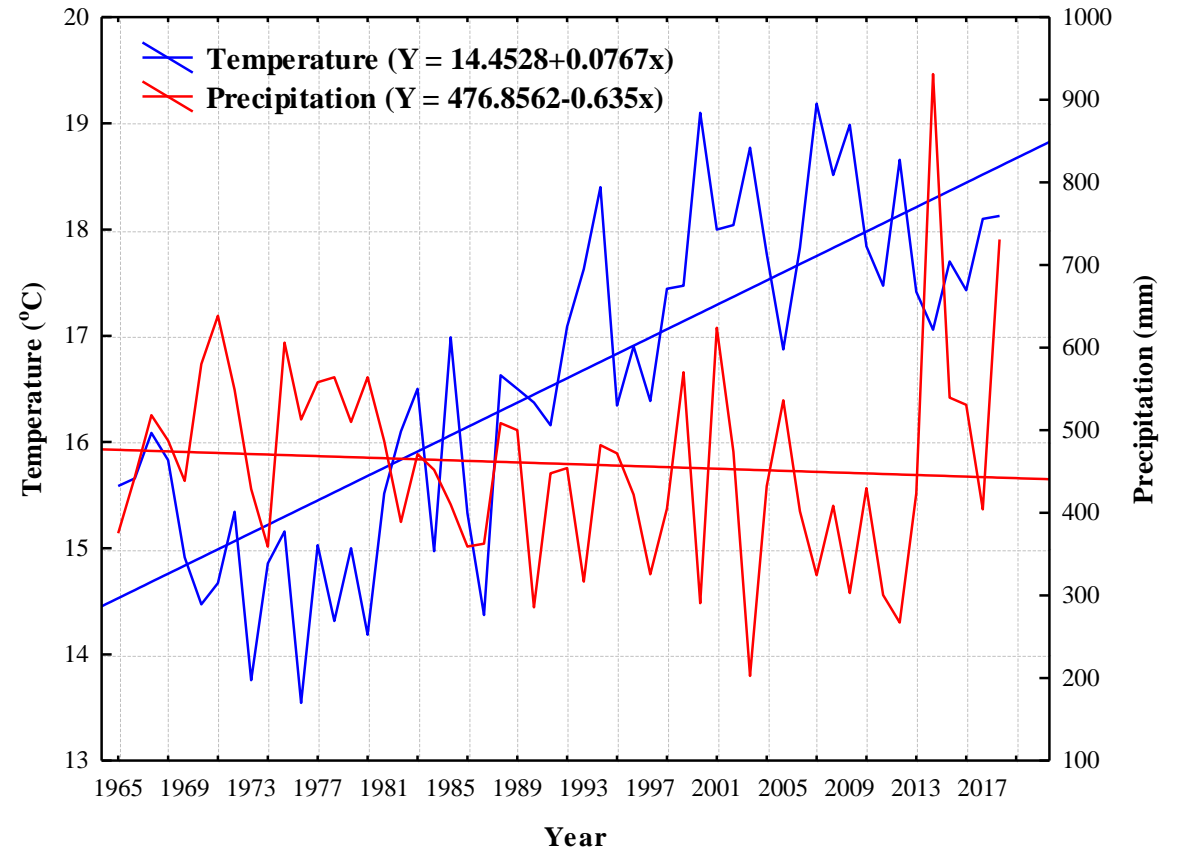
а) Просечан датум појаве два узастопна дана са температуром $> 35^{\circ}\text{C}$,

б) Просечна дужина трајања периода узастопних дана са температуром $> 35^{\circ}\text{C}$,

с) Фреквенција година са најмање два дана са температуром $> 35^{\circ}\text{C}$.

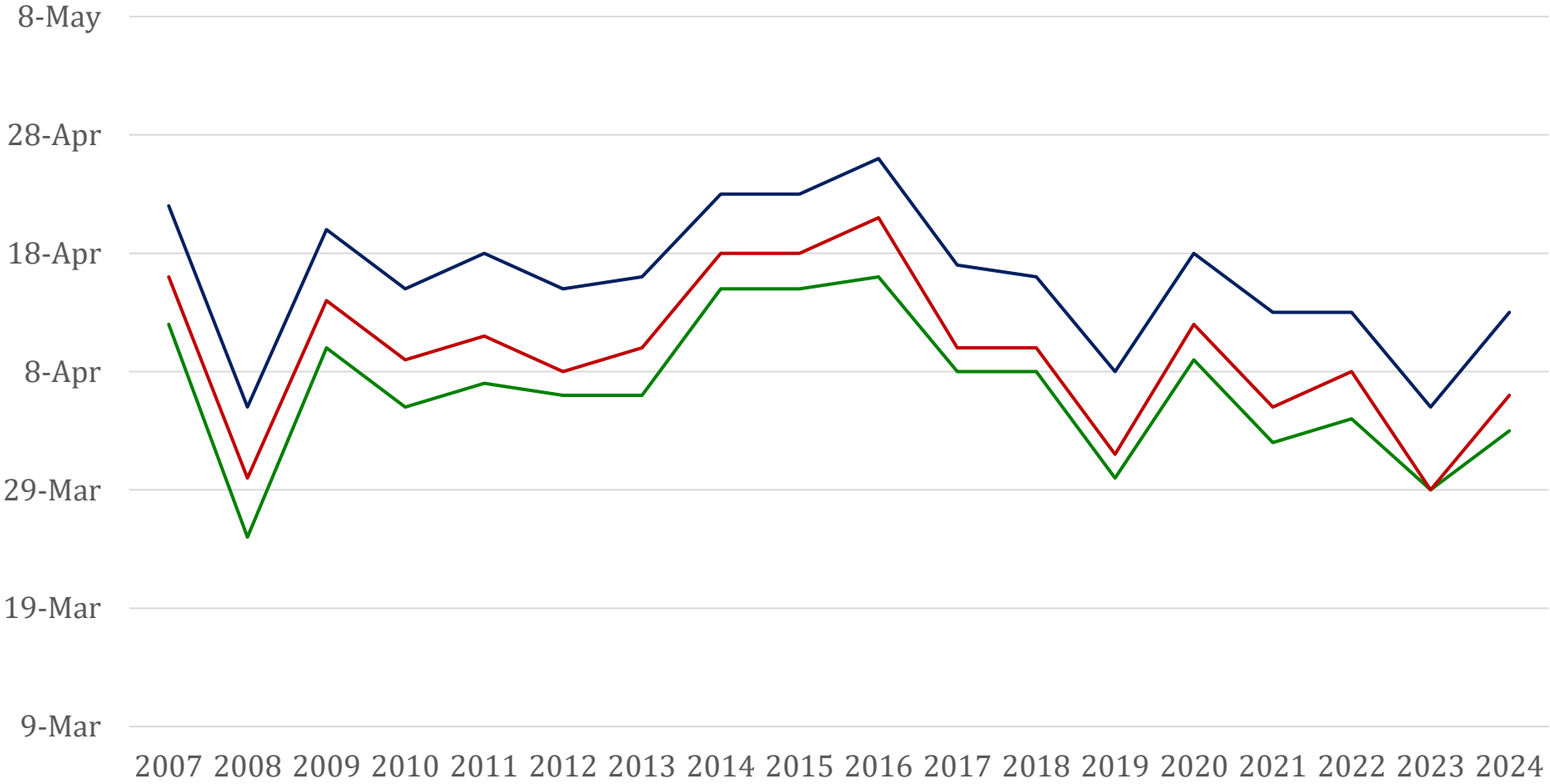


Тренд просечних температура ваздуха и суме падавина на нивоу године за подручје Чачка у периоду 1965–2018.



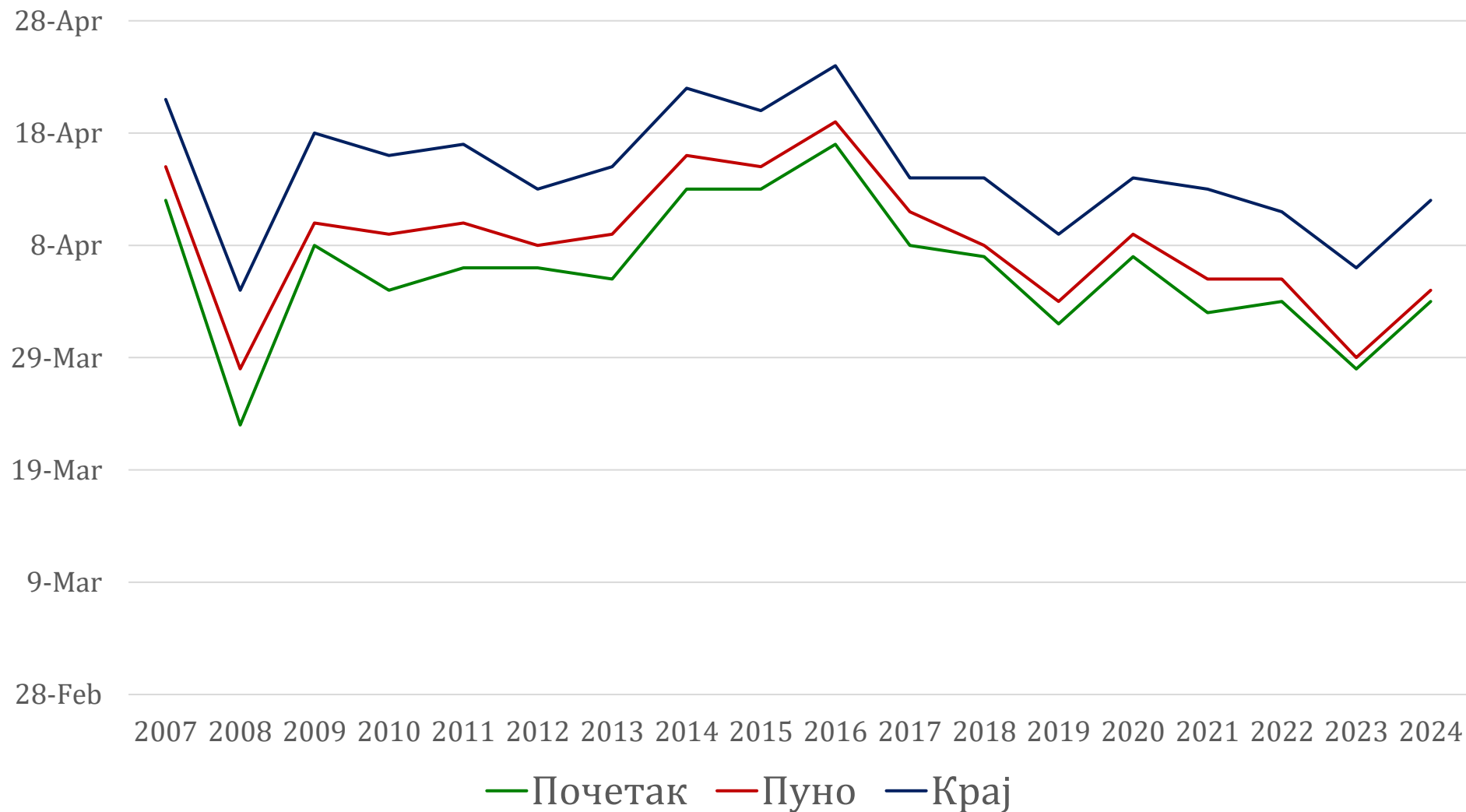
Тренд просечних температура ваздуха и суме падавина на нивоу вегетационог периода за подручје Чачка у периоду 1965–2018.

Време цветања сорте 'Чачанска лепотица' у периоду 2007–2024. година



—Почетак —Пуно —Крај

Време цветања сорте 'Јојо' у периоду 2007–2024. година



Како се прилагодити климатским променама у производњи шљиве?

- Стварање сорти толерантних на биотичке и абиотичке чиниоце
- Правилан избор локације за подизање засада
 - Савремена технологија гајења:
 - Оптималан размак садње,
 - Правилан избор узгојног облика,
 - Правилна, сортно специфична резидба,
 - Оптималан начин одржавања земљишта у засаду.
- Ђубрење у складу са стварним потребама воћака
- Наводњавање у складу са потребама воћака
- Подизање противградних мрежа које служе и као засена
- Оптималан ниво заштите од проузроковача болести и штеточина

Хвала на пажњи!!!

